

## Conservando el pastizal serrano: refugio del Sapito de las Sierras.

**Autores:** Dra. Agustina CORTELEZZI; Dr. Igor BERKUNSKY; Dra. María Verónica SIMOY; Mg. Rosana CEPEDA; Mg. Claudia MARINELLI y Dr. Federico KACOLIRIS

Los pastizales templados fueron uno de los biomas (1) más grandes del mundo; sin embargo durante siglos el hombre alteró su composición y hoy este hábitat se ha transformado en uno de los más amenazados del planeta. Los pastizales templados en Sudamérica, las pampas, fueron modificados por la actividad humana a tal punto que poco permanece hoy en su estado natural.

En el sur de las Pampas, dos sistemas de sierras actúan como refugio para las especies de pastizal. A pesar de haber sido considerada un Área Valiosa de Pastizal, las Sierras del Sistema de Tandilia carecen de áreas efectivamente protegidas. Estas sierras son el refugio de una especie endémica y carismática: el Sapito de las Sierras. El término "endémica" se refiere a que la especie es propia y exclusiva de nuestra región.

Nuestro conocimiento acerca de esta especie es tan escaso que incluso no ha recibido aún un nombre científico, aunque por lo pronto se lo denomine *Melanophryniscus sp.* relacionándolo con especies afines. La población del Sapito de las Sierras conocida es pequeña y fragmentada por lo que podríamos considerarla una de las especies de anfibios más amenazada de nuestro país.

Uno de los dos sitios ocupados por el Sapito de las Sierras está formado por un puñado de relictos de pastizal serrano en los alrededores de la ciudad de Tandil. Durante la última década hemos denunciado las amenazas y los problemas de conservación del hábitat del sapito. Además creemos que esta especie enfrenta otras amenazas potenciales como los depredadores naturales y la presencia de chytridiomicosis, un hongo que es amenaza global para anfibios.

Los sapitos permanecen ocultos en el pastizal la mayor parte del año, por lo que se hace muy difícil encontrarlos. Sin embargo, en primavera y verano, buscan charcos temporarios para reproducirse, y es entonces el momento para realizar el muestreo. En los días posteriores a fuertes lluvias es posible escuchar a los machos emitiendo su canto de atracción sexual durante el día.

Gracias al apoyo de Rufford Small Grants del Reino Unido, logramos armar un equipo de biólogos y profesionales para delinear un plan de conservación para el Sapito de las Sierras. Para esto es necesario conocer previamente sus requerimientos de hábitat como así también poder determinar todas las amenazas que sufre la especie.

Durante la primavera y el verano pasado recorrimos algunos de los relictos de pastizal que se encuentran en la ciudad de Tandil e identificamos todos los sitios potenciales para la reproducción de anfibios en cada relicto explorado. La

identificación y delimitación de los relictos de pastizal que luego se recorrieron en su totalidad cuidadosamente se realizó mediante el uso de imágenes satelitales. En el trabajo de campo tomamos muestras para evaluar la presencia de hongos y observamos el comportamiento y abundancia de depredadores potenciales. Durante las tareas de campo fuimos asistidos por los Scouts de la Ciencia como así también por voluntarios entusiastas a los que les interesa desde hace tiempo la conservación de esta especie, en particular, y del pastizal serrano, en general.

A partir de los datos recogidos a campo y de los primeros análisis estadísticos que se realizaron para esta especie en esta zona, los sapitos parecen estar refugiándose en el relikto de pastizal de mayor tamaño y en los sitios que se encuentran más alejados de los caminos. Esto mismo se ha observado en otras especies afectadas por la fragmentación del hábitat. En base a los registros de campo pudimos hacer una primera estimación del tamaño mínimo poblacional, que para la zona explorada fue de 116 sapitos.

Para dar a conocer nuestro trabajo realizamos un video breve sobre la vida del Sapito (You Tube: <http://youtu.be/6I27oHojloQ> ). En particular, nos interesa compartir con los chicos de las escuelas, donde organizamos competencias de dibujo y armado de origami (papiroflexia) con forma de sapito, los resultados de nuestro trabajo con el propósito de generar una conciencia del valor de esta especie como parte de un ecosistema que nos pertenece culturalmente. En la misma línea, expusimos los primeros resultados del proyecto en una presentación abierta a la comunidad que se realizó en conjunto con todos los participantes del proyecto. Con el propósito que los resultados hallados puedan ser utilizados por las autoridades locales, les presentamos un informe del proyecto con recomendaciones de manejo.

Ahora tenemos una mejor idea acerca de la distribución y el tamaño poblacional del Sapito de las Sierras en la zona. Todavía tenemos mucho trabajo por delante. Estamos esperando los resultados de los análisis de chytridiomicosis, planificando nuevos muestreos, confeccionando carteles para los senderos en el pastizal y trabajando en un documental. Los pastizales serranos sufren el avance de la urbanización y la forestación: las especies que allí viven están en peligro. Es nuestro deber protegerlas.

#### **Notas:**

(1). Biomas: son categorías en que se agrupan las comunidades bióticas, basándose principalmente en la forma vegetal *dominante*. Los biomas se hallan profundamente influidos por el clima, el suelo y la topografía.

#### **Autores**

Dra. Agustina CORTELEZZI:

Licenciada en Biología orientación Ecología, Doctora en Ciencias Naturales, UNLP. Ayudante Diplomada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), Investigadora Asistente de CONICET, e Investigadora de ECOSISTEMAS, Grupo de Ecología Matemática.

Dr. Igor BERKUNSKY:

Licenciado en Biología orientación Ecología, Doctor en Ciencias Naturales, UNLP. Ayudante Diplomado, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), Investigador Asistente de CONICET, e Investigador de ECOSISTEMAS, Grupo de Ecología Matemática.

Dra. María Verónica SIMOY:

Licenciada en Ciencias Matemáticas, Doctora en Ciencias de la UBA. Ayudante Diplomado, Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias Exactas, UNICEN, Investigadora de ECOSISTEMAS, Grupo de Ecología Matemática.

Mg. Rosana CEPEDA:

Licenciada en Ciencias Matemáticas, Magister en Matemáticas (Estadística). Profesora Adjunta, Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias Exactas, UNICEN, Investigadora de ECOSISTEMAS, Grupo de Ecología Matemática.

Mg. Claudia MARINELLI:

Licenciada en Ciencias Matemáticas, Magister en Matemáticas (Estadística). Profesora Adjunta, Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias Exactas, UNICEN, Investigadora de ECOSISTEMAS, Grupo de Ecología Matemática.

Dr. Federico KACOLIRIS:

Licenciado en Biología orientación Ecología, Doctor en Ciencias Naturales, UNLP. Ayudante Diplomado, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), Investigador Asistente de CONICET, y Colaborador de ECOSISTEMAS.

Fuente: Científicos Trabajando - UNICEN - Tandil

© Todos los derechos reservados.

## **El sapito de la Sierra**

El sapito de la sierras es un anfibio que pertenece a la familia Bufonidae (la misma del sapo común) y al género *Melanophryniscus* (que son los sapos sudamericanos de panza roja). Es una especie única que habita en las montañas de Sistema Ventania y se reproduce en primavera y verano después de lluvias intensas. Esto sucede en charcos temporarios que se forman en los valles y laderas de los cerros.

Los machos y las hembras son de tamaño muy pequeño, miden menos de 3 cm de longitud de la cabeza a la cloaca. Tienen el dorso de color negro, muchas veces salpicado con manchas amarillas. En el vientre presentan manchas amarillas, rojas y/o anaranjadas de distintas formas y tamaños. Tienen las plantas de las patas rojas y una gran mancha del mismo color en la parte baja del abdomen que utilizan frente a los depredadores cuando se sienten amenazados. Para ello, arquean el dorso en forma cóncava y se quedan inmóviles mostrando las palmas de sus patas hacia arriba. La

disposición, forma, tamaño y color de las manchas son útiles para quienes estudian a estos animales (se llaman herpetólogos) porque permiten su identificación individual. El patrón de coloración de cada individuo es único y se puede considerar análogo a las huellas digitales de las personas.

Sólo el macho canta, y lo hace para atraer a la hembra con un sonido parecido a "tic tic tic trrrrrrrrrrrrrrrrrrr". El canto también tiene un mensaje territorial y es usado para alejar a otros machos del sitio reproductivo. Cuando la hembra responde al llamado del macho, éste la abraza por las axilas en el borde del agua (este abrazo se llama amplexo). Entonces mientras la hembra ponen sus óvulos, el macho los fertiliza y lo pega a las piedras en el fondo de los charcos. Luego de un par de días nacen las larvas (más conocidas como renacuajos) que se alimentan básicamente de algas. Deberán pasar por muchos cambios hasta convertirse en sapitos pequeños (de apenas 5 mm.), sin manchas aún y sin capacidad para reproducirse. La vida del renacuajo es muy corta comparada con la del sapo, mientras que la larva tarda aproximadamente un mes en desarrollarse, el adulto puede vivir más de seis años.

Algunos de los problemas que enfrenta el sapito de las sierras incluyen la división de su hábitat reproductivo por rutas y caminos y la recolección de adultos para el uso como mascotas. Como ya se dijo, se trata de una especie única y su supervivencia depende de que cuidemos los ambientes en los que vive y evitemos su captura. En el grupo GEKKO - Grupo de Estudios en Conservación y Manejo de la Universidad Nacional del Sur se investiga desde el año 1999 sobre la historia de vida del sapito de las sierras y se trabaja en forma activa para su conservación.



Sólo los machos, que son más pequeños que las hembras, inflan su buche para cantar su "serenata" y encontrar pareja.- foto Lic. Samanta Cairo

Provincia de Buenos Aires  
ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE  
DIRECCIÓN EJECUTIVA  
Resolución N° 17/11

La Plata, 5 de febrero de 2011.

VISTO el Expediente N° 2145-6092/10, la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, las Leyes Provinciales N° 11.723, N° 12.704, N° 13.757, N° 14.126, los Decretos N° 23/07, N° 1766/10, y

CONSIDERANDO:

Que por el expediente citado en el visto tramitan las actuaciones relacionadas con la aprobación del Plan de Manejo Ambiental del Área del Partido de Tandil denominada “La Poligonal”, la cual fuera declarada Paisaje Protegido de Interés Provincial mediante la Ley N° 14.126, que en su artículo 3° establece que las autoridades municipales y provinciales deberán coordinar su accionar, a los efectos de arbitrar los medios necesarios para procurar la preservación conforme lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 12.704 de Paisaje protegido y/o Espacios Verdes de Interés Provincial;

Que asimismo, la Ley N° 14.126 mencionada en el párrafo que antecede, dispone en su artículo 4° que la autoridad competente elaborará y formalizará el Plan de Manejo Ambiental en un todo de acuerdo a los artículos 5° y 9° de la Ley 12.704 citada;

Que en ese orden, a través del Decreto N° 1766/10 de fecha 23 de septiembre de 2010 se designó como autoridad de aplicación de la Ley N° 14.126 a este Organismo Provincial o a aquél que en un futuro lo reemplace;

Que el Plan de Manejo Ambiental es una herramienta para la planificación territorial hacia el logro de los objetivos de conservación de los recursos naturales del área y brinda los lineamientos y acciones a seguir;

Que este Organismo Provincial, conjuntamente con el Municipio de Tandil, organizó y coordinó un Taller participativo el día 25 de noviembre del 2010, al que se convocaron a organizaciones civiles e instituciones con interés en el tema, a fines de recibir aportes para la formulación del Plan de Manejo, y se recibió un Documento Técnico generado por la Universidad Nacional del Centro (UNICEN), cuyos contenidos fueron contemplados dentro del Plan de Manejo Ambiental;

Que en ese mismo sentido, se conformó una Mesa de Trabajo con la participación de la Municipalidad de Tandil, la Dirección Provincial de Minería dependiente del Ministerio de la Producción y la Dirección de Planeamiento Estratégico dependiente de la Secretaría de Turismo, con la finalidad de elaborar de manera interinstitucional, consensuada y participativa, el Plan de Manejo Ambiental del Área de la Poligonal;

Que la Ley N° 11.723, de conformidad con las prescripciones del artículo 28° de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, tiene por objeto la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio, asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica;

Que ha tomado la intervención de su competencia la Dirección de Asuntos Jurídicos dependiente de la Dirección Provincial de Gestión Jurídica sin encontrar objeciones que formular al respecto;

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 32 de la Ley N° 13.757;

Por ello,

**EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL ORGANISMO PROVINCIAL  
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°. Aprobar en el ámbito del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, el Plan de Manejo Ambiental del Área del Partido de Tandil denominada “La Poligonal”, que como Anexo Único integra la presente, conforme lo expuesto en la parte considerativa.

ARTÍCULO 2°. Autorícese a la Coordinación Ejecutiva de Administración a proponer las adecuaciones presupuestarias ante el Ministerio de Economía, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 3° del Decreto N° 1766/10.

ARTÍCULO 3°. Registrar, comunicar, publicar, dar al Boletín Oficial y al Sistema de Información Normativa de la Provincia de Buenos Aires (S.I.N.B.A.). Cumplido, archivar.